

Az órát a szakvezető úgy tervezte meg, hogy az valóban egy tanítási folyamat legyen, és annak minden kisebb és nagyobb óramozzanata (óraleme) és órafázisa a kitűzött célokat szolgálja.

Az óra elejére tervezett alkalmazó rögzítés fő funkciója a rögzítés volt, de szemlényanyaga (Aki dudás akar lenni, és a Felülről fúj az őszi szél c. népdalok), valamint annak különböző módon való felidézése az új ismeretet készítette elő hangulatban és tartalomban egyaránt. A Kodály-kiállítás látogatásáról már korábban szó esett. Ezzel kapcsolatban most csak arra szeretnénk a figyelmet irányítani, hogy az élmények felelevenítése mikor és hogyan épül be a tanítási folyamatba. Az látszott a legjobb megoldásnak, hogy a célkitűzés után, a tényanyag nyújtása előtt illeszkedik az órába, hogy később az ismeretszerzés menetét ne lassítsa le, vagyis az esztétikai élményanyag elemzése és annak elmélyítése sima, gördülékeny és időben ne hosszan elnyújtott legyen. A technika segítségével, vagyis írásvetítővel az órai vázlat is gyorsan a tanulók elé kerülhetett, amelyet az ismeretszerzés fázisának lezárása után másoltak le.

A nevelési cél sem egy röpke és hangzatos mondatban jutott kifejezésre. Ennek szintén folyamata volt. A Kodály-kiállítás alapgondolatához kapcsolódás – Kodály és megénk kapcsolata – és az ott elhangzó tanári szóbeli kiegészítés céljai között valósult meg elsősorban a fontos célkitűzés: „Ápoljuk és őrizzük népi hagyományainkat!”

A képzési cél, a zenei megfigyelő- és elemzőképesség fejlesztése is – megítélésünk szerint – átgondolt volt. A zenei tartalom kibontása során az önálló részek bemutatásával a formára igyekezett rámutatni a szaktanár.

A tartalom és forma pontos megmutatása igényli a legtöbb szakértelmet, jó művészi-esztétikai ízlést és pedagógiai kultúrát. Megfelelő mértéktartással behatolni a művek elemeibe, rátapintani az alkotó szándékra úgy, hogy a művek varázsa, esztétikai hatása, a befogadó szubjektum és a műalkotás között keletkezett sajátos kontaktus ne semmisüljön meg: ez igen komoly része az elemzést irányító pedagógusi munkának. Az elemző, értékelő tevékenység irányításában mindennemű „túlforszírozás”, mértéktelenség, a tartalmak agyonmagyarázgatása, körmönfont fogalmazgatása, a szerényebb fogalmazású, de őszinte hangú vélemények elutasítása, meg nem értése, igen káros lehet a műalkotások befogadásában.

Még érdemes lenne érinteni a didaktikai szempontú ismeretszerzés folyamatát abból az irányból, hogy az a zenei nevelésben milyen mértékben válhat rugalmasná, valamint szót ejteni az audio- és vizuális eszközök használatáról, alkalmazásuk színvonaláról, az általuk biztosított élmények hatásfokáról. A publikálás azonban határt szab a bővebb elemzésnek. A legfontosabb dolgokról, az órához szorosan kapcsolódó szakmai, pedagógiai és szakdidaktikai problémákról szoltunk.

---

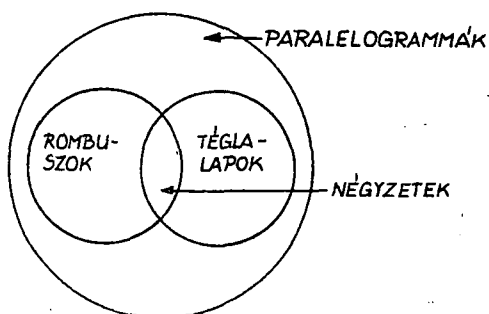
KASZA FERENCNÉ  
Szeged

## A paralelogrammák tulajdonságainak rendszerezése az általános iskola 6. osztályában

Az általános iskola tantervi követelményei között minimumkövetelményként szerepel a következő: „A tanulók tudják eldönteni, hogy egy négyszög trapéz, paralelogramma, rombusz, téglalap, négyzet-e.”

Ahhoz, hogy e tantervi követelménynek eleget tehesünk, célszerű egy olyan rendszerező óra megtartása, amely a tulajdonságok összegyűjtésén túlmenően a felsorolt négyszögek közül a paralelogrammák tulajdonságai közötti összefüggéseket is feltárja. Igaż, ilyen jellegű – az oldalak hosszúságára, helyzetére vonatkozó – rendszerező óra már az ötödik osztályban is volt, de ha az átlók és szögek vizsgálatával tovább akarunk lépni a tulajdonságok összegyűjtése terén, az előbb említetteket fel kell eleveníteni. A korábbi ismeretek felidézése kapcsán célszerűnek látszik az immár kibővített tulajdonságok rendszerezése.

A paralelogrammák halmazábrával történő rendszerezése már az ötödik osztályban megtörtént, az 5. osztályos tankönyvben is megtalálható halmazábra segítségével, mely a következő:

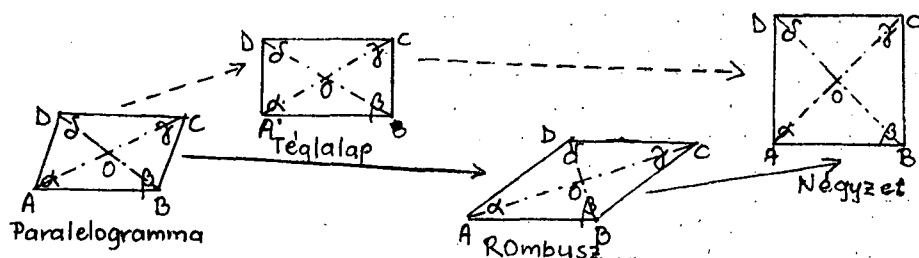


Ez az elrendezés valóban jól tükrözi a paralelogrammák közötti kapcsolatot. Nem alkalmas azonban arra, hogy a kapcsolatot tükröző, tulajdonságokat is tartalmazó lejegyzési formát hozzákapcsoljuk.

Ez a tény, illetve az, hogy a tankönyvben még az egyes paralelogrammafajták tulajdonságai sem találhatók meg megtanulható módon leírva, ösztönözhet bennünket arra, hogy egy, a tanulók számára mérésre, összefüggések felfedezésére, tanulásra is alkalmas, gyorsan elkészíthető tanórai vázlatot tervezzünk. Olyat, amely az említett négyszögek területszámítására vonatkozó összefüggések megállapítására is alkalmas és ezen összefüggésekkel is bővíthető.

Ez a tanórai vázlat lehet a következő is:

### A paralelogrammák tulajdonságai



Mérési adatok:

AB=	AO=	AB=	AO=	AB=	AO=	AB=	AO=
CD=	OC=	CD=	OC=	CD=	OC=	CD=	OC=
BC=	BO=	BC=	BO=	BC=	BO=	BC=	BO=
AD=	OD=	AD=	OD=	AD=	OD=	AD=	OD=
AC ⊥ BD	AC=	AC ⊥ BD	AC=	AC ⊥ BD	AC=	AC ⊥ BD	AC=
	BD=		BD=		BD=		BD=
α =	γ =	α =	γ =	α =	γ =	α =	γ =
β =	δ =	β =	δ =	β =	δ =	β =	δ =

Oldalaiik:

AB ∥ CD

AD ∥ BC

AB = CD

AD = BC

Átlóiik:

AO = OC

BO = OD

Szögeik:

α = γ

β = δ

α + β + γ + δ = 180°

α + β + γ + δ = 360°

és AD = AB

BC = CD

tehát

AB = BC = CD = AD

és AC = BD

és AC ⊥ BD

és α = β

γ = δ

tehát α = β = γ = δ = 90°

Ezt a táblázatot az elfordított füzet méreteinek figyelembevételével készítettük úgy, hogy a megfelelő paralelogramma alá írassuk a megfelelő tulajdonságokat. Az ábrákat fóliáról kivetítjük.

A nyilak és az elrendezés is arra utalnak, hogy milyen tulajdonságok milyen speciális paralelogrammák felé vihetők tovább.

A tanulók a rajzokat lemásolják. A táblát négy részre osztjuk és az egyes sávok fölé már csak az egyes négyszögek nevét írjuk fel, melyet előzőleg a tanulókkal alapítottunk meg. A fóliára elkészített táblázatból csak mindig annyit vetítünk ki, amennyi a kijelölt feladat megoldásához szükséges.

Az osztályt négy részre osztva egy csoport méri a paralelogramma, egy a téglalap, egy a rombusz, egy a négyzet oldalainak, átlóinak hosszát, vizsgálja átlóinak helyzetét merőlegesség szempontjából, méri az oldalak által bezárt szögeket. Rögzítik a mérési adatokat.

A mérések leggyakrabban előforduló adatait mi is felírjuk a táblára, a kivetített ábrának megfelelő elrendezésben. Felhívjuk a figyelmet a mérési pontatlanságokra, s

a táblázatba csak a tulajdonságokat tükröző adatokat írjuk be. Utasítást kapnak a tanulók arra, hogy a hiányzó adatokkal táblázatukat egészítsék ki a táblai írásmódnak megfelelően.

Ezek után feleleveníthetjük az  $=$ ,  $\parallel$ ,  $\perp$  jelek jelentését, és következhet az általánosítás. Kezdjük a paralelogramma oldalaival, megállapodva abban, hogy a szomszédos oldalak helyzetére vonatkozó megállapításainkat majd a belső szögek vizsgálatánál rögzítjük.

Amennyiben a soron következő négyszög oldalaira – például a téglalap oldalaira – vonatkozóan újabb tulajdonságot nem találunk, csak nyíllal jelezzük az előbbi érvényességét. Ahol, mint például a rombusznál, újabb tulajdonságot fedezhetünk fel, ott egy „és” szó hozzákapcsolásával írjuk le a tapasztalatot:

Végigmegyünk ezen az úton az átlók és a szögek esetében is. Most már az ábra és az írásban rögzített tulajdonságok alapján jól látszik, hogy a négyszög az, amelyik rendelkezik minden megelőző négyszög tulajdonságával. Külön hangsúlyt kap, hogy a téglalap és a rombusz közös tulajdonságai csak a paralelogramma tulajdonságai. Házi feladat: a tulajdonságok megtanulása.

Oktatási szempontból hatékonynak tartom e rendszerező órát, nemcsak a rendszerezés áttekinthetősége miatt, hanem a geometriai jelrendszer használatának gyakorlása miatt is. Jó alapot szolgáltat az írásmód a hetedik osztályban követelményként jelentkező bizonyítások leírásához.

Nevelési és képzési szempontból is hatékony. Fejleszti a tanulók emlékezőképességét a korábbi ismeretek felidézése kapcsán. Fejleszti a tanulókat a megértés területén a paralelogrammák közötti összefüggések felismerése, az irányított gondolatmenet követése során. Fejleszti a konstrukciós képességet az adott feltételeknek megfelelő négyszögek kikeresése, az adott tulajdonságú paralelogrammák megkeresése, az általánosítás, specializálás kapcsán. Fejleszti az ítélőképességet az egyes paralelogrammákra vonatkozó állítások igazságértékének eldöntése kapcsán. Fejleszti a rendszerezőképességet a tulajdonságok rendszerezett összegyűjtése kapcsán. Az esztétikus szemléltetés, a lendületes, logikus óravezetés a matematika iránti érdeklődést motiválja.

Fejleszti a mérésben szerzett készségeket a mérések elvégzése kapcsán, az önellenőrzésre nevelést szolgálja a mérési adatok összevetésekor, és ezek önálló megvalósítása hozzájárul az önálló munkára neveléshez. Amennyiben minden feltett kérdésre kizárólag csak a szabatosan megfogalmazott válaszokat fogadjuk el, úgy hatékonyan hozzájárul a matematika terminológiájának pontos elsajátításához. A frontális osztálymunka biztosítja az együttműködésre és a közösségi szellem erősítésére irányuló nevelési alapelveket.

---

PUSZTASZERI MIKLÓSNE  
Szeged

## Életszerű helyzetek teremtésének fontossága, lehetőségei az idegennyelv tanításában

– 4. osztály –

A Pedagógusok Lapja 1982. szeptember havi számának egyik cikkében a szerző igyekszik kisimítani a ráncokat, eltüntetni üres foltokat, amelyet idegennyelv-oktatásunk mindennapos gyakorlatában észlelt: